Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ
DISTRITO DE DONOSO, PROVINCIA DE COLÓN

REPORTE DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
OCTUBRE 2015

PARA:
MINERA PANAMÁ S.A. (MPSA)
Y LA
DIRECCIÓN NACIONAL DEL PATRIMONIO HISTÓRICO (DNPH) -
INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA (INAC)

INSTITUTO NACIONAL
DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DEL
PATRIMONIO HISTÓRICO
Maleva
9-11-15 HORA 11:28
N° De Objeto 257

NOVIEMBRE DE 2015

Contenido

I. Presentación 2
II. Objetivos del Monitoreo Arqueológico 2
III. Áreas monitoreadas y sitios trabajados.....2
IV. Metodología del trabajo en campo 3
V. Hallazgos realizados.....4
VI. Sitios rescatados 4
VII. Recomendaciones y sugerencias 4
VIII. Anexos 5
1- Cédulas de hallazgo 5
2- Planos 20

I. Presentación

El programa de monitoreo arqueológico que se está llevando a cabo en el proyecto Mina de Cobre Panamá, a cargo de la compañía Minera Panamá S.A. (MPSA), tiene los siguientes propósitos: a) dar cumplimiento a las recomendaciones planteadas en el Estudio de Impacto Ambiental; b) dar cumplimiento a lo mandado por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, autoridad competente en materia de recursos patrimoniales en Panamá; y c) dar cumplimiento a la normativa vigente en materia ambiental. Esto con el propósito de identificar sitios arqueológicos desconocidos y emprender las actividades de rescate arqueológico en cada una de las nuevas localidades arqueológicas que resulten halladas y que pudieran resultar afectados con las obras construcción del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

A través de la Resolución No. 245-13/DNPH de 19 de noviembre de 2013, se han aprobado las actividades del Proyecto Arqueológico dentro del área de concesión a cargo de MPSA

El documento que se remite contiene una relación de actividades y hallazgos realizados durante las jornadas de trabajo correspondientes al mes de octubre de 2015; adjuntándose en los casos correspondientes, las cédulas de hallazgo y plano con los polígonos monitoreados y de sitios hallados actualizado.

II. Objetivos del Monitoreo Arqueológico

Identificar nuevas localidades arqueológicas que pudieran resultar afectadas durante los movimientos de tierra en la Fase de Construcción.

Realizar la recuperación de información en dichos sitios.

Ejecutar las acciones necesarias encaminadas a mitigar el impacto sobre los recursos arqueológicos ubicados dentro de la huella del Proyecto.

III. Áreas monitoreadas y sitios trabajados

Durante el mes que se reporta se realizaron labores de monitoreo y prospección en los siguientes sectores:

Frente Mina: Poza de sedimentación, CAE, TMF, Botija pit, Dique 8, Poza 4, Conveyor, Presa Norte, Verma 02,
Puerto- Área 2
LTE Tramo 1 - T5, T6, T11

IV. Metodología del trabajo en campo

Se menciona a continuación, grosso modo, el procedimiento de trabajo en las tres actividades que se llevan a cabo en campo:

Monitoreo-
El procedimiento de monitoreo consiste en revisar las áreas donde ha ingresado equipo pesado ya sea para retirar la cobertura vegetal o para remover tierra. Durante las labores de acompañamiento al equipo pesado, se verifica entre el suelo removido (los primeros 60/80cm) la presencia o ausencia de material cultural de interés patrimonial. En los casos que ocurra un hallazgo fortuito se solicita suspender la actividad temporalmente, se acordona el área y se evalúa mediante sondeos intensivos con pala la existencia de sustratos culturales no afectados y , con ello, la viabilidad de efectuar excavaciones complementarias. En caso que así sea, se encinta el área, se coloca un letrero y se emite un Flash Report al departamento de Ambiente. Obviamente se toman fotografías, coordenadas con un GPS y se colecta en bolsas etiquetadas el material arqueológico hallado.

Prospección-
En algunos nuevos polígonos a desarrollar se efectúa un reconocimiento subsuperficial antes de que ingrese la maquinaria. En caso de que ocurra un nuevo hallazgo de sitio arqueológico, se delimita el área con una cinta, se coloca un letrero y se emite el Flash Report al departamento de Ambiente; consignando si se trata de un sitio de alto o bajo potencial según el protocolo establecido por la DNPH en la Resolución. De igual modo, se toman fotografías, coordenadas con un GPS y se colecta en bolsas etiquetadas el material arqueológico hallado.

Rescate-
En este caso se realizan excavaciones estratigráficas mediante pozos, trincheras o en área; con tal de lograr documentar con mayor detalle los contextos de cada sitio a ser rescatado.

El control de los materiales se lleva por niveles métricos considerando la secuencia estratigráfica. Cada una de las bolsas es etiquetada con los datos pertinentes. Se toman fotografías del proceso de trabajo, se hacen dibujos a escala de los perfiles representativos. En caso de hallar piezas completas o casi completas, se identifican como Objetos Especiales. Al concluir la labor se realiza una cédula de excavación donde se vacía la información colectada en campo. En los casos donde se halla material carbonizado, se colecta una muestra para ser remitida al laboratorio especializado.

Todo el material cultural colectado, en prospección, movimiento de tierra o en los rescates, es trasladado a Penonomé donde se ha instalado el laboratorio para su lavado, revisión y clasificación.

V. Hallazgos realizados

En el presente mes se reportan los siguientes hallazgos con sus coordenadas UTM y Datum WGS 84:

Frente Mina-

M171 17P 537 277 978 118 Bajo potencial según protocolo. Rescatado
M172 17P 537242 983020 Bajo potencial según protocolo. Rescatado
M173 17P 539 113 978 303 Bajo potencial según protocolo. Rescatado
M174 17P 536 889 983 094 Alto potencial según protocolo. Rescatado

VI. Sitios rescatados

Los sitios rescatados durante el periodo reportado son los siguientes: T204, T238, T263, T266, M41, M169, M170, M171, M172

VII. Recomendaciones y sugerencias

- Que el Promotor de proyecto mantenga al tanto al equipo de arqueología con la información relacionada a las tareas de movimiento de tierra y nuevos frentes a ser abiertos, así como también la prioridad de sitios a ser rescatados según sus necesidades.

- Que el Promotor de proyecto inste a todo el personal en campo, tanto propio como el de los sub-contratistas, a seguir el protocolo en caso de nuevos hallazgos arqueológicos, a no pasar maquinaria en los sitios identificados que se encuentran señalados (con cinta y un letrero) en tanto el equipo de arqueología realiza las labores de registro correspondientes conforme al protocolo establecido.

- Mantener monitores arqueológicos en los distintos frentes donde ocurran tareas de desarraigue y movimiento de tierra.

Atentamente,

Dirección de Proyecto

Alvaro M. Brizuela Casimir
Arqueólogo 04-09 DNPH

Carlos M. Fitzgerald Bernal
Arqueólogo 09-09 DNPH

VIII. Anexos

1- Cédulas de hallazgo

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	MINA	**SECTOR:**	BOTIJA PIT/ PLATAFORMA MSA
N° DE SITIO:	M171	**UTM (WGS 84):**	537 277/ 978 118
DIMENSIONES:	20 X 15 m		
N° DE SONDEOS:	30	**N° DE SONDEOS + :**	3
POTENCIAL:	**ALTO**	**BAJO**	X
FECHA: 5 OCT 2015		**RESPONSABLE:**	MIROSLAVA BRIONES

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio arqueológico M171 se localiza dentro del polígono 2 del área denominada plataforma MSA en botija PIT sobre el Helipuerto denominado RM55 en la coordenada 537 277/ 978 118 Se encuentra sobre la elevación más grande de la zona, misma que ya está talada. Hacia el Sureste aproximadamente a 288 m se localizaba el sitio M107 y a 888 m al Sur el M153. Tiene una planta circular con un diámetro aproximado de 20 m. Hacia el Sureste se localizan los trabajos de extracción de tierra para realizar los rellenos en otras áreas del proyecto.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Durante los trabajos de recorrido de superficie en el área de plataforma MSA se identificó una zona con alto potencial arqueológico, por lo que se decido sondearla para corroborar, de esta forma resultaron 3 sondeos positivos en el Helipuerto RM55, en todos los sondeos se identificó cerámica en bajas densidades y muy erosionada, después fueron marcados con cinta amarilla de precaución para que al momento de realizar la excavación sea más fácil su ubicación. Se colocó el letrero de sito arqueológico en la parte baja para no interferir con el área destinada al aterrizaje del helicóptero y solo se colocó cinta en ciertas estacas.

Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	S1	537 273/ 978 118	Cerámica	5/10/15	
2	S2	537 272/ 978 115	Cerámica	5/10/15	
3	S3	537 272/ 978 116	Cerámica	5/10/15	

4. RECOMENDACIONES:

Se recomienda realizar la excavación sistemática en el área con la finalidad de recuperar la mayor cantidad de datos, antes de que se realicen los movimientos de tierra al momento de realizar los trabajos de relleno.

5. REGISTRO GRÁFICO:

Sondeos realizados en el área.

Sondeo positivo #1.

Sondeos positivos señalizados.

Área señalizada con el letrero de sitio.

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	MINA	**SECTOR:**	VERMA 02
N° DE SITIO:	M172	**UTM (WGS 84):**	537242/983020
DIMENSIONES:			
N° DE SONDEOS:	20	**N° DE SONDEOS + :**	3
POTENCIAL:	**ALTO**	**BAJO** X	
FECHA: 9 de Octubre de 2015		**RESPONSABLE:**	Sixto Rodríguez Rosas

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El Sitio Arqueológico M172 se encuentra localizado en la parte Este de una loma baja de aproximadamente 15.00 metros de altura. La cima de la loma se encontró parcialmente talada y con desarraigue, por consecuencia removida la capa humítica. El M172 se encuentra a 70.00 metros al Sureste del Sitio Arqueológico M70, ambos asentamientos ocupan pequeñas salientes de la topoforma y están unidos por un filo o pasillo natural que corre en sentido Norte – Sur. Es posible que se trate de la misma ocupación y solo el análisis de los materiales culturales podrá confirmar esta posibilidad.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Se encontró material cultural en superficie consistente en unos cuantos fragmentos de cerámica erosionada y dos lascas secundarias. Los sondeos positivos se encuentran cercanos uno de otro en el lado Este del Sitio y todos reportaron material cerámico erosionado.

Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	1	537243/983031	Cerámica	9/10/15	
2	2	537243/983026	Cerámica	9/10/15	
3	3	537244/983024	Cerámica	9/10/15	
4	Superficie	537242/983020	Cerámica	9/10/15	
5	Superficie	537242/983020	Lítica	9/10/15	

4. RECOMENDACIONES:

Se recomienda realizar excavación extensiva sobre el lado Este del sitio arqueológico y pozos aleatorios en los lados Sur y Oeste para verificar la presencia de materiales arqueológicos, los sondeos realizados en esos lados resultaron negativos.

5. REGISTRO GRÁFICO:

Vista general del Sitio Arqueológico M172 (Vista hacia el Norte).

Vista general del Sitio Arqueológico M172 (Vista hacia el Sur).

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	MINA	**SECTOR:**	CONVEYOR
N° DE SITIO:	M173	**UTM (WGS 84):**	539 113/ 978 303
DIMENSIONES:	15 X 5 m		
N° DE SONDEOS:	0	**N° DE SONDEOS + :**	MATERIAL EN SUPERFICIE
POTENCIAL:	**ALTO** [ ]	**BAJO**	[X]
FECHA: 6 OCT 2015		**RESPONSABLE:**	Karen Miroslava Briones

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio se localiza en el área denominada Conveyor al lado Este del camino pionero sobre una "isla" que se dejó al momento de remover la tierra a los alrededores para la construcción del camino. Colinda al NE con el M133 a 120m y hacia el N con el M148 a 100 m de distancia. El sitio se encuentra removido de la capa vegetal y con una acumulación de troncos que quedaron dispersos en el área al momento de hacer la primera remoción de tierra en la zona.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Al momento de realizar las labores de monitoreo de movimiento de tierra en la zona nos percatamos de la presencia de materiales cerámicos en superficie, por lo que se superviso completamente localizando de esta manera cerámica dispersa, una punta de flecha y un hacha. Debido al estado de conservación del área no fue posible marcar este lugar para realizar la excavación sistemática, por lo que solo se recolecto el material y se notificó el hallazgo.

Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	-	539 113/ 978 303	Cerámica	6 oct 15	
2	--	539 113/ 978 303	Hacha	6 oct 15	
3	--	539 113/ 978 303	Lítica	6 oct 15	

4. RECOMENDACIONES:

Se recomienda realizar la supervisión del monitoreo de movimiento de tierra en el área cuando ocurran los diversos trabajos por parte de construcción.

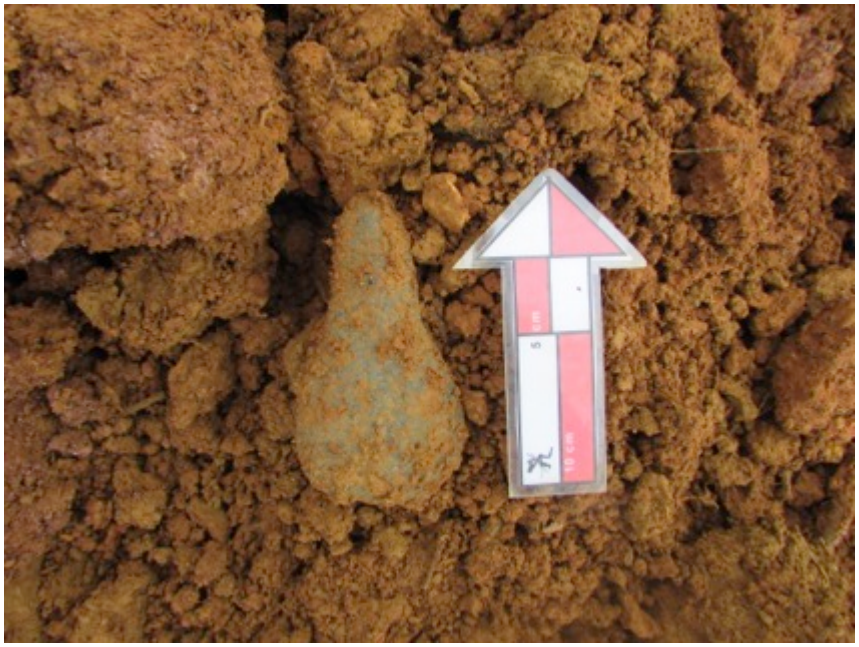
5. REGISTRO GRÁFICO:

Vista general del lugar.

Supervisión del movimiento de tierra.

Área intervenida por maquinaria.

Mezcla de los diversos estratos en el área.



Hacha identificada en el área.

Vista del sitio desde el Este del camino.

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	MINA	**SECTOR:**	VERMA 02
N° DE SITIO:	M174	**UTM (WGS 84):**	536 889/983 094
DIMENSIONES:	15 X 15 m		
N° DE SONDEOS:	0	**N° DE SONDEOS + :**	Material en superficie
POTENCIAL:	**ALTO** X	**BAJO**	
FECHA: 13 OCT 2015		**RESPONSABLE:**	MIROSLAVA BRIONES

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio se localiza en una loma de planta casi circular de aproximadamente 15 m de diámetro, el área de Verma 02; cuenta con vegetación secundaria sin embargo esta superficie ya fue desarraigada y removida por parte del equipo de construcción. En esta zona concurren diversos hallazgos tales como el hallazgo aislado #14 a 160 m al SW, a 80 m al W el hallazgo aislado #15; a los alrededores se observa una serie de lomeríos de mediana altura donde se encuentran algunos sitios que se identificaron en temporadas pasadas.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Al momento de realizar el monitoreo de los diversos frentes en mina, se revisó el área de Tmf encontrando de esta forma material disperso en superficie en la loma frente al hallazgo aislado #14 en Verma 02, se encontró una cantidad notable de materiales cerámicos dispersos entre los arbustos removidos y la tierra concentrada en el lado Norte de la misma. Por lo que se procedió a realizar movimiento de tierra manual (MTM) en el área para rescuperar de esta manera la mayor cantidad de materiales; debido a la remoción de tierra en el lugar no es posible realizar un registro sistemático de los restos culturales, sin embargo fue posible colectar materiales diagnósticos en el lugar.

Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	MTM	536 889/983 094	Cerámica	13 oct 15	
2	MTM	536 889/983 094	Cerámica	13 oct 15	
3	MTM	536 889/983 094	Cerámica	13 oct 15	
4	MTM	536 889/983 094	Lítica	13 oct 15	
5	MTM	536 889/983 094	Frag, de hacha	13 oct 15	

6	MTM	536 889/983 094	Lítica	13 oct 15	
7	MTM	536 889/983 094	Preforma	13 oct 15	
8	MTM	536 889/983 094	Cerámica	13 oct 15	
9	MTM	536 889/983 094	Cerámica	13 oct 15	
10	MTM	536 889/983 094	Cerámica	13 oct 15	
11	MTM	536 889/983 094	Cerámica	13 oct 15	
12	MTM	536 889/983 094	Cerámica	13 oct 15	
13	MTM	536 889/983 094	Preforma	13 oct 15	
14	MTM	536 889/983 094	Lítica	13 oct 15	

4. RECOMENDACIONES:

Realizar el monitoreo de movimiento de tierra en el área antes de que se realicen los trabajos de nivelación.

5. REGISTRO GRÁFICO:

Área donde se observa el desarraigue en el suelo.

Zona donde se concentró la cerámica.

Materiales en superficie.

Sitio arqueológico encintado y con letrero.

Movimiento de tierra manual en el área.

Zona donde se realizó el movimiento de tierra.

Movimiento de tierra manual.

2- Planos

532,000 mE

536,000 mE

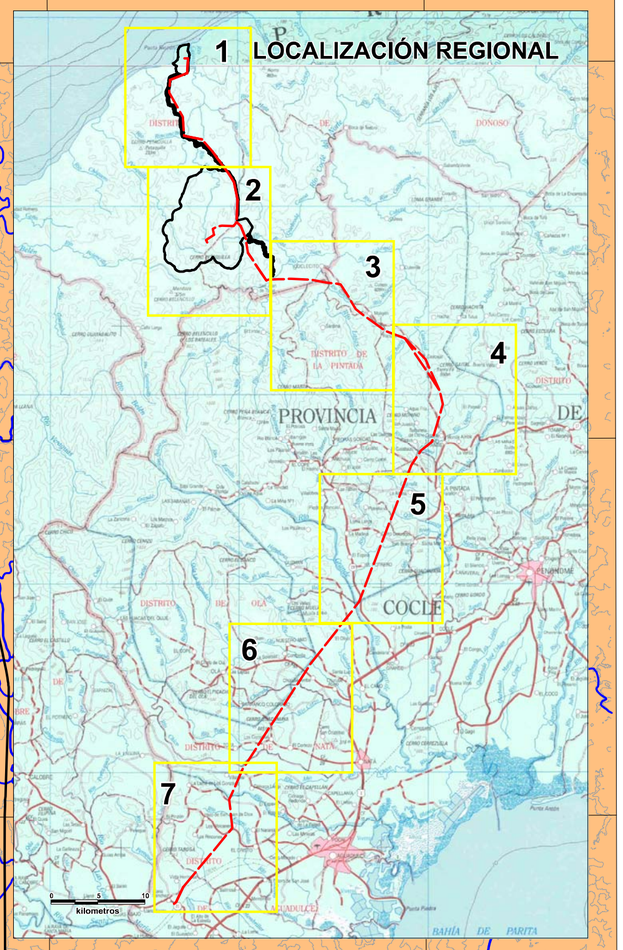
540,000 mE

982,000 mN

978,000 mN

974,000 mN

970,000 mN



N

W E

S

0 1.25 2.5

kilómetros

Leyenda

- Hallazgos Arqueológicos 2008- Septiembre 2015
- Hallazgos Arqueológicos Octubre 2015
- Huella de Proyecto
- Línea de Transmisión

TITULO:

Plan de Monitoreo Arqueológico Proyecto Cobre Panamá
Hallazgos Arqueológicos
Actualización: Octubre de 2015

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Minera Panamá

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

EMPRESA:	ANTHROPO STUDIO INC
REVISADO: A.S.I.	**ELABORADO:** A.S.I.
APROBADO:	**RESPONSABLE:**
REGIÓN:	Panamá, Coclé, Colón
ESCALA: 1: 25,000	**FECHA:** Octubre 2015
MAPA:	2